

Nota de premsa

13 de juny de 2023

L'Hospital de Sant Pau, pioner a Catalunya en la reconstrucció funcional de la caixa toràcica amb pròtesis de titani personalitzades

El centre ja ha intervingut amb èxit tres pacients amb osteosarcomes i té programada una quarta intervenció. Aquestes pròtesis són l'única opció quirúrgica possible en aquests casos, amb una alta complexitat i un elevat risc de complicacions i morbimortalitat

- **El principal avantatge de la pròtesi és la seva estructura dinàmica, que s'adapta al moviment natural de la respiració del pacient i millora la seva qualitat de vida**
- **Resulta imprescindible assegurar la cobertura d'aquestes pròtesis amb teixits tous de bona qualitat que les protegeixin d'infeccions i dels danys generats per la radioteràpia**
- **Els grans defectes generats en aquest tipus de cirurgies són reconstruïts amb penjalls lliures microquirúrgics que aporten no només estructura sinó també en molts casos una recuperació de la funcionalitat local de la paret toràcica**
- **Les intervencions les han dut a terme un equip multidisciplinari de professionals de Sant Pau, encapçalat pels cirurgians toràcics i plàstics**

Barcelona, 13 de juny de 2023.- L'Hospital de Sant Pau ha dut a terme per primer cop a Catalunya la reconstrucció de la paret de la caixa toràcica mitjançant pròtesis fetes a mida i fabricades amb titani. Aquestes pròtesis tenen l'avantatge que són dinàmiques i que s'adapten als moviments de respiració igual que les articulacions originals. Fins ara l'Hospital ja ha dut a terme tres intervencions amb un equip de professionals multidisciplinari encapçalat pels Serveis de Cirurgia Toràcica i Cirurgia Plàstica de Sant Pau, que han durat unes 12 hores i que han permès la resecció d'osteosarcomes. Els pacients intervinguts estan completament recuperats i han millorat significativament la seva qualitat de vida.

Imatges i vídeo de recurs:

<https://flic.kr/s/aHBqjACZtQ>

La primera intervenció es va dur a terme en un pacient home de 76 anys que presentava un sarcoma laterocervical esquerre que afectava ambdues clavícules i la part més alta de l'estèrnum a conseqüència d'un tractament de radioteràpia anterior (fet fa quasi 30 anys). L'estudi anatomopatològic posterior a la cirurgia va confirmar que era un sarcoma d'alt grau secundari a radioteràpia. En aquests casos on el tumor es troba localitzat, el tractament recomanat és la cirurgia, no sent efectius tractaments com la quimioteràpia.

El **Dr. Juan Carlos Trujillo**, cap clínic del Servei de Cirurgia Toràcica de Sant Pau explica que *“aquests pacients són casos límit, on la resecció quirúrgica és complexa, sent cabdal la planificació i l'abordatge multidisciplinari dels pacients. Una de les limitacions és la reconstrucció de la paret toràcica anterior pel seu paper directe en el moviment natural de la respiració. Aquestes pròtesis signifiquen un avanç en aquest tipus de casos, reduint les complicacions i permetent millorar de forma important la qualitat de vida del pacient”*.

Les pròtesis personalitzades permeten la reconstrucció de diferents parts de la caixa toràcica. L'Hospital de Sant Pau ja ha fet una segona i una tercera intervenció. La segona en una pacient dona de 61 anys amb un sarcoma de mama a qui se li ha fet l'exèresi parcial de 3 costelles de la part anterior amb la posterior reconstrucció pels equips de Cirurgia Toràcica i Cirurgia Plàstica. I la tercera en una pacient dona de 36 anys amb sarcoma a qui se li han extret 2 costelles i part de l'estèrnum. L'Hospital ja ha programat una quarta intervenció.

En què ha consistit tot aquest procediment de substitució?

El primer pas va ser fer una Tomografia Computeritzada (TC) d'alta resolució del tòrax del pacient a l'Hospital de Sant Pau, amb la particularitat que en lloc de posicionar els braços amunt, com es fa habitualment, se situen als costats, simulant la seva posició natural. Un cop fet, la TC s'envia al Departament d'Enginyeria Biomèdica del Instituto Tecnológico Canario (ITC) -centre tecnològic adscrit a la Conselleria d'Economia, Indústria, Comerç i Coneixement del Govern de Canàries-, encarregat del seu disseny i fabricació de forma anonimitzada, és a dir, de manera que no es pot identificar el pacient.

A partir d'aquestes dades, els enginyers reconstrueixen la zona en 3D i dissenyen un model de pròtesi a mida per aquest pacient concret i en diferents parts: en la primera intervenció, l'estèrnum i les dues clavícules i també una esfera que actua com a articulació i que permet la mobilitat de tota la pròtesi. *“En aquesta fase els enginyers, a partir de la imatge de la TC, també calculen quin és el marge de seguretat oncològica, és a dir, on haurem de tallar els cirurgians per eliminar completament el tumor”*, explica el **Dr. Trujillo**.

La fase final és el quiròfan. En aquest cas, la primera intervenció va durar prop de 12 hores, de les que al voltant de 9 o 10 van correspondre a la tasca de reconstrucció de l'equip de Cirurgia Plàstica. En una primera fase l'equip de Cirurgia Toràcica va extirpar la zona afectada pel sarcoma a més d'una àrea de seguretat que va suposar l'extirpació de l'estèrnum i de les dues clavícules. En la segona fase van col·locar la pròtesi de titani, que arriba fragmentada i que s'ha d'articular al quiròfan amb l'esfera de titani, que es fixa amb un tendó llarg de cadàver proporcionat pel banc de teixits. Segons el **Dr. Trujillo**, *“aquest tendó acaba creant una fibrosi i*

un nou teixit que manté la fixació i permet la mobilitat de la pròtesi, similar a l'articulació original del pacient”.

En la tercera fase, l'equip de Cirurgia Plàstica realitza la fase de reconstrucció i cobertura de les estructures exposades. Això es fa de forma habitual amb penjalls lliures microquirúrgics d'alta complexitat, que no només aporten estructura sinó en molts casos funcionalitat muscular.

Segons el **Dr. Manuel Fernández**, metge adjunt del Servei de Cirurgia Plàstica, *“l'actuació coordinada amb equips multidisciplinaris en casos com aquests és bàsica actualment. Permet que pacients que no eren candidats a cirurgia i eren derivats a cures pal·liatives ara siguin pacients amb possibilitats de resecció tumoral i reconstrucció”.*

El paper de l'equip de Cirurgia Plàstica en aquestes intervencions consisteix a garantir la cobertura d'estructures profundes vitals que queden exposades després de la resecció oncològica i recuperar les funcions normals de les zones afectades mitjançant reconstruccions musculars perquè el pacient tingui una major expectativa de vida i també una major qualitat de vida. El **Dr. Fernández** explica que *“en aquests dos pacients la reconstrucció s'ha assegurat per un doble component: amb teixit del pectoral del mateix costat del tòrax del pacient i amb penjall lliure microquirúrgic anterolateral de la cuixa del pacient anastomosat -és a dir, unit- a vasos mamaris interns. Aquest penjall s'ha hagut d'elevat i adaptar a la zona intervinguda i després s'han hagut de fer totes les connexions entre les diferents estructures”.*

Per la seva banda, el **Dr. Trujillo** assenyalava que *“el problema que sempre hem tingut els cirurgians toràcics és reconstruir aquelles parts que tenen molt a veure amb la respiració del pacient, sobretot la part superior de l'estèrnum i l'articulació que l'uneix amb les clavícules. Aquest tipus de pròtesi obren un nou escenari permetent la mobilitat del tòrax i reduint la possibilitat que la pròtesi es trenqui amb les complicacions que això comporta”.*

En la primera intervenció de substitució de l'estèrnum i les dues clavícules, els cirurgians toràcics de Sant Pau van estar recolzats pel Dr. Unai Jiménez, cirurgià toràcic de l'Hospital de Cruces, amb àmplia experiència en reseccions de paret toràcica.

Abraham del Moral Pairada

Cap de premsa

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

adelmoralp@santpau.cat.

T. 935 537 830 M. 646 391 548

www.santpau.cat.

@HospitalSantPau